

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 95083P1Gr/Ho	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP96/03531	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/08/1996	Priority date (Tag/Monat/Jahr) 29/09/1995
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C47/40		
Anmelder WERNER & PFLEIDERER GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  26/02/1997	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  12. 01. 98
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter  De Waard, W  Telefon (+49-89) 2399-2918  

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP96/03531

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1,3-9 ursprüngliche Fassung

2,2a eingegangen am 17/09/1997 mit Schreiben vom 16/09/1997

### Patentansprüche, Nr.:

1-5 ursprüngliche Fassung

### Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP96/03531

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

1. Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Durchführung von kontinuierlichen Aufbereitungsprozessen auf einem an sich bekannten gleichsinnig drehenden dichtkämmenden Extruder.

Derwent Abstract AN 93-1911034 & JP-A-05 116 140 (D1) offenbart der Betrieb eines gegenläufigen Doppelschneckenextruders bei einer Schneckendrehzahl von 1000 bis 1300 U/min.

*Fumio Aida*, "Japan Plastics", Bd.9, Nr 1, Januar 1975, Seiten 18-25 (D2) offenbart ein Verfahren, das mit einem einwelligen Extruder durchgeführt wird, bei einer Schneckendrehzahl von bis 1000 U/min und eine Volumigkeit von ca. 1.5.

2. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, qualitätserhöhende mittlere Schergeschwindigkeit bei gleichzeitig Verkürzung der Einwirkungsdauer von Temperaturspitzen im Produkt zu realisieren.

3. Erfindungsgemäß wird der obenerwähnte Extruder bei einer speziellen Kombination von Verfahrensparametern betrieben, nämlich:

- einer Schneckendrehzahl von mindestens 800 U/min,
- einer Drehmomentdichte  $M_d/a^3$  von mindestens 11 Nm/cm<sup>3</sup> und
- einer Volumigkeit  $D_a/D_i$  von mindestens 1,5.

4. Diese Lösung ergibt sich nicht durch die Kombination der D1 und D2. Erkenntnisse, die die Überlegungen des Fachmanns auf den Gegenstand des Anspruchs 1 lenken konnten, sind die sonstige Entgegenhaltungen auch nicht zu entnehmen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. Die Anwendung des erfinderischen Verfahren gemäß Anspruch 4 zum Vermischen und/oder zum Mahlen von grobkörnigen Schüttgütern beruht somit ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6. Die abhängigen Ansprüche 2-3, 5 betreffen weitere Ausführungsformen der Erfindung und beruhen deshalb auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Auslegung der Extruder erfolgt üblicherweise nach dem Prinzip der geometrischen und drehmomentbezogenen Ähnlichkeit. Geometrische Ähnlichkeit besteht, wenn das Verhältnis  $D_a/D_i$  konstant ist; drehmomentbezogene Ähnlichkeit besteht, wenn das Verhältnis  $M_d/a^3$  konstant ist.

Ein maßgeblicher Faktor für die Dispergier-, Misch- und Homogenisierungsgüte des verarbeiteten Produktes ist - neben der Schmelztemperatur und der Verweilzeit - die Schergeschwindigkeit im schmelzegefüllten Schneckenkanal.

Für viele Prozesse gilt, daß die Misch-, Dispergier- und Homogenisierungsgüte umso höher ausfällt, je höher die Schergeschwindigkeit ist. Beim heutigen Stand der Extrudertechnik sind bei Standardaufbereitungsprozessen mittlere Schergeschwindigkeiten im Schmelzebereich von 20 bis 150 1/sec und mittlere Produktverweilzeiten im gesamten Schneckenbereich von 15 bis 60 sec üblich.

Bei herkömmlichen Extrudern werden die mittleren Schergeschwindigkeiten durch die Schneckendrehzahl und die durch das Verhältnis  $D_a/D_i$  dargestellte, sogenannte "Volumigkeit", nach oben begrenzt. Bei steigenden Schergeschwindigkeiten ergeben sich aber auch höhere spezifische Werte der Energieeinleitung, was zu inakzeptabel hohen Schmelztemperaturen führen kann. Zusammen mit großen mittleren Verweilzeiten des Produktes im Extruder kann dies zu qualitätsmindernden Produktschädigungen führen, und zwar hinsichtlich des thermischen Aufbaus und der Vernetzung.

→ S.2a

~~[Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, qualitätserhöhende mittlere Schergeschwindigkeitsbereiche bis zu  $\geq 1.000$  1/sec]~~

Aus JP-A-05116140 ist ein kontinuierlicher biaxialer Extrusionsknetter bekannt, der mit Drehzahlen bis zu 1 300 U/min und einer Auslaßtemperatur des aufzubereitenden Harzes bis 320°C arbeitet. Aufgrund der in diesem Dokument dargestellten Prozesse bezieht sich die Druckschrift auf einen gegenläufigen, nicht dicht kämmenden Doppelschneckenextruder.

Der Aufsatz von Fumio Aida in „JAPAN PLASTICS“, Band 9, Nr. 1, Januar 1975, Tokyo, Seiten 18 - 25 „Investigation of Ultra-High Speed Extruder Based on Entirely New Design Concept“ offenbart ein Verfahren, das mit einem einwelligen Extruder durchgeführt wird. Dabei kommt eine Schneckendrehzahl bis 1 000 U/min zum Einsatz. Grundsätzlich sind jedoch Einwellen-Extruder mit Mehrwellenschneckenextrudern nicht vergleichbar. Insofern ist das vorstehende Dokument lediglich technologischer Hintergrund und bedarf keiner tiefergehenden Erörterung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, qualitätserhöhende mittlere Schergeschwindigkeitsbereiche bis zu  $\geq 1\,000\text{ 1/sec}$

Customarily, the design of the extruders is based on the principle of geometric and torque related similarity. Geometric similarity exists when the ratio  $D_a/D_i$  is constant; torque related similarity exists when the ratio  $M_d/a^3$  is constant.

In addition to melt temperature and dwell time, the shear rate within the screw root filled with melt is another decisive factor for the dispersing, mixing and homogenization grade of the processed product.

In many processes the mixing, dispersing and homogenization grade will be the higher, the higher the shear rate. In today's state of extruder engineering, mean shear rates in the melting range of between 20 to 150 1/sec and mean product dwell times in the entire screw range of between 15 to 60 sec are customary in standard preparation processes.

In conventional extruders, the mean shear rates are restricted upwards by the screw speed of rotation and the so-called "volumetric ratio" represented by the ratio  $D_a/D_i$ . However, increasing shear rates are accompanied with higher specific values of the energy supplied, which may lead to inacceptably high melt temperatures. Together with high average dwell times of the product in the extruder, this may lead to quality reducing deterioration of the product in terms of thermal decomposition and cross-linking.

→ page 2a  
~~It is the object of the invention to put into practice quality increasing mean shear rates in the range of up to  $\geq 1,000$  1/sec accompanied with simultaneous reduction of the duration of action of temperature peaks in the product without possible occurrence of the difficulties described above.~~

5 A continuous bi-axial extrusion kneader is known from JP-A-05116140, operating at speeds of rotation of up to 1 300 rpm and an outlet temperature of the resin to be processed of up to 320°C. By reason of the processes illustrated, this document relates to a twin-screw extruder not tightly meshing and rotating in opposite directions.

10 The essay of Fumio Aida in "JAPAN PLASTICS", Volume 9, No. 1, January 1975, Tokyo, pages 18-25, entitled "Investigation of Ultra-high Speed Extruder Based on Entirely New Design Concept" discloses a method carried out by a single shaft extruder. A screw speed of rotation of up to 1 000 rpm is used. Fundamentally, single shaft extruders cannot be compared with multi-shaft screw-type extruders. In this regard, the document  
15 mentioned above only constitutes technological background and needs no detailed comments.

It is the object of the invention to put into practice quality increasing mean shear rates in the range of up to  $\geq 1,000$  1/sec accompanied with simultaneous  
20 reduction of the duration of action of temperature peaks in the product without possible occurrence of the difficulties described above.



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

RAU, SCHNECK & HÜBNER  
Königstrasse 2  
D-90402 Nürnberg  
ALLEMAGNE

Rau, Schneck & Hübner  
Eingang  
13. JAN. 1998

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

12. 01. 98

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
95083P1Gr/Ho

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP96/03531

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
09/08/1996

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
29/09/1995

Anmelder

WERNER & PFLEIDERER GMBH et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Langhoff, M

Tel. (+49-89) 2399-8221



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Patentabteilung

20. DEZ. 1996

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Artikel 44.1 PCT)

06.01.97

An

WERNER & PFLEIDERER GMBH  
Patentabteilung  
Altendorfer Strasse 103  
D-45143 Essen  
GERMANY

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

17.12.96

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

95083P1Gr/Ho

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/03531

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

09/08/1996

Anmelder

WERNER & PFLEIDERER GMBH et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind die Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90<sup>bis</sup>.1 bzw. 90<sup>bis</sup>.3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüro vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Revollmächtigter Bediensteter

Joelle Goepfert

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

##### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

RAU, SCHNECK & HÜBNER  
Königstrasse 2  
D-90402 Nürnberg  
ALLEMAGNE

Rau, Schneck & Hübner  
Eingang  
13. JAN. 1998

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

12. 01. 98

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
95083P1Gr/Ho

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP96/03531

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
09/08/1996

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
29/09/1995

Anmelder

WERNER & PFLEIDERER GMBH et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Langhoff, M

Tel. (+49-89) 2399-8221



091043954

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP96/03531

1764

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
DOCUMENT TRANSMITTED

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

04 May 1998 (04.05.98)

International application No.

PCT/EP96/03531

International filing date (day/month/year)

09 August 1996 (09.08.96)

Applicant

KRUPP WERNER & PFLEIDERER GMBH et al

98 JUN 18 AM 7:04  
RECEIVED  
GROUP 1300

The International Bureau transmits herewith the following documents and number thereof:

\_\_\_\_\_ copy of the English translation of the international preliminary examination report (Article 36(3)(a))

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

S. Mafla

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
AMENDMENTS OF THE CLAIMS(PCT Rule 62 and  
Administrative Instructions, Section 417)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Mrs I. Diallo  
European Patent Office  
Erhardtstrasse 27  
D-80331 Munich  
ALLEMAGNE

in its capacity as International Preliminary Examining Authority

Date of mailing:

18 March 1997 (18.03.97)

International application No.:

PCT/EP96/03531

International filing date:

09 August 1996 (09.08.96)

Applicant:

WERNER &amp; PFLEIDERER GMBH et al

The International Bureau hereby informs the International Preliminary Examining Authority that no amendments under Article 19 have been received by the International Bureau (Administrative Instructions, Section 417)

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorised officer:

Céline Faust

Telephone No.: (41-22) 730.91.11

Copy for the Elected Office (EO/US)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP96/03531

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

RAU, SCHNECK & HÜBNER  
Königstrasse 2  
D-90402 Nürnberg  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)  
20 January 1998 (20.01.98)

Applicant's or agent's file reference  
95083 P 1 WO Gr/Ho

International application No.  
PCT/EP96/03531

International filing date (day/month/year)  
09 August 1996 (09.08.96)

IMPORTANT NOTIFICATION

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

WERNER & PFLEIDERER GMBH  
Theodorstrasse 10  
D-70469 Stuttgart  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☒ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

KRUPP WERNER & PFLEIDERER GMBH  
Theodorstrasse 10  
D-70469 Stuttgart  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned  
☐ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Beate Giffo-Schmitt

Telephone No.: (41-22) 338.83.38



Copy for the Elected Office (EO/US)

**PATENT COOPERATION TREATY**

PCT/EP96/03531

**PCT**

**NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

RAU, SCHNECK & HÜBNER  
Königstrasse 2  
D-90402 Nürnberg  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 12 August 1997 (12.08.97)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference 95083 P 1 WO Gr/Ho	
International application No. PCT/EP96/03531	International filing date (day/month/year) 09 August 1996 (09.08.96)

**1. The following indications appeared on record concerning:**

☐ the applicant    ☐ the inventor    ☐ the agent    ☒ the common representative

Name and Address WERNER & PFLEIDERER GMBH Patentabteilung Altendorfer Strasse 103 D-45143 Essen Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

**2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:**

☒ the person    ☒ the name    ☒ the address    ☐ the nationality    ☐ the residence

Name and Address RAU, SCHNECK & HÜBNER Königstrasse 2 D-90402 Nürnberg Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 0911/2 05 18-0	
	Facsimile No. 0911/20 85 69	
	Teleprinter No.	

**3. Further observations, if necessary:**

Please note the appointment of agent RAU, SCHNECK & HÜBNER.

**4. A copy of this notification has been sent to:**

☒ the receiving Office    ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority    ☒ the elected Offices concerned  
☒ the International Preliminary Examining Authority    ☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Céline Faust Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

# PATENT COOPERATION TREATY

EO/US  
PCT/EP96/03531

**PCT**

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

10 April 1997 (10.04.97)

International application No.:

PCT/EP96/03531

Applicant's or agent's file reference:

95083 P 1 WO Gr/Ho

International filing date:

09 August 1996 (09.08.96)

Priority date:

29 September 1995 (29.09.95)

Applicant:

HEIDEMEYER, Peter et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

26 February 1997 (26.02.97)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 730.91.11